



НАЙ-ЧЕСТО СРЕЩАНИТЕ ПРОПУСКИ ПРИ АСЕМБЛИРАНЕ НА ДЕСКТОП КОМПЮТРИ

Пламен Ангелов

Бургаски свободен университет

OFFEN MISTAKE WHEN WE ASSEMBLING DESCTOP COMPUTERS

Plamen Angelov Angelov

Burgas Free University

Abstract: *Once the optimal choice of computer components has been made, and especially given that most people know the basic components (MB, HDD, PSU, CPU, GPU), this material will address the most common mistakes. Some of the observed omissions are not fatal, but it is good to take them into account.*

Keywords: *computers, hardware.*

Увод

След като бъде направен оптимален избор на компютърните компоненти и особено в предвид на това че повечето хора познават основните компоненти (MB, HDD, PSU, CPU, GPU) в този материал ще бъдат разгледани най-често срещаните пропуски. Някои от наблюдаваните пропуски не са фатални, но е добре те да бъдат взети в предвид.

С какво трябва да се съобразим при асемблирането на специфичния хардуер

1. Организация на работното място
 - a. Организацията на работа
 - b. Техника на безопасност
 - c. Антистатични подложки и гривни
 - d. Подходящи инструменти от висок клас
 - e. Кримпер клещи.

2. Рутера и връзката с интернет
 - a. Достъп до подходящи ръководства според препоръката на производителя – място на свързване на външните USB връзки
 - b. Ред на сглобяване на цялостната конфигурация
 - c. Обновяване на драйвери – хардуерна спецификация на използвания хардуер
 - d. Кабелна връзка през време на инсталиране.

3. Разположението на всички кабели
 - a. Добрата практика изисква добро охлаждане
 - b. Мястото на кабелните снопове и тяхното аранжиране
 - c. Мястото на хранването според форм-фактора.

Съвременни управленски практики XI - БСУ, 2021
ИНТЕЛИГЕНТНА СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ В ДЕСЕТИЛЕТИЕТО
НА СВЪРЗАНОСТТА И АВТОМАТИЗАЦИЯТА

4. Препоръките на производителя [4]
 - a. Липса на четене на препоръките особено за специфичните компоненти – примерно слотовете на МВ и начина им на работа с оперативната памет
 - b. Прибързан монтаж
 - c. Разполагане и при възможност съобразяване на точното място за на някой от свързващите кабели
 - d. Внимание в детайлите.
5. Екраниране на входно/изходите на компютъра
 - a. Екранен панел на МВ при съвременните десктоп конфигурации.
6. Монтажа на дистанционерите на дънната платка
 - a. Внимание за точните места
 - b. Липса на опит при монтаж на изолираните дистанционери
 - c. Подходящи инструменти
 - d. Без прилагане на прекалено голямо усилие.
7. Небрежната работа и статиката
 - a. Подходящо облекло –
 - b. Подходяща антистатични подложки и гривни
 - c. Повишено внимание при монтаж на CPU
 - d. Завишено внимание при монтаж на оперативната памет.
8. Термопастата
 - a. Начин на нанасяне – най-добрия е 5 точково нанасяне (във всеки ъгъл и в центъра), препоръчана паста ThermalGrizli, MX-4, MX-5 и др.
 - b. Добре преценено количество.
9. Оперативната памет
 - a. Начин за монтаж и спазване на съответния репер
 - b. Подходящо охлаждане при нужда – М.2.
10. Заклучването на отделните слотове
 - a. Премежен натиск с възможност за придържане на МВ
 - b. Внимателно заклучване на страничните ограничители
 - c. Най-често мястото на контакт следва да се поддържа добре.
11. Двуканалната конфигурация на оперативната памет
 - a. Най-важното в този случай е подходящо ръководство на производителя
 - b. Цветното кодиране на слотовете – най-честа грешка е монтаж на паметите в съседни слотове.
12. Липсва свързването на някой проводници
 - a. Отделно захранване на видео картата
 - b. Бутон за стартиране
 - c. Външни портове изведени отпред.
13. Посоката на охлаждането
 - a. Охлаждането и какъв е правилния начин за отнемането на топлина
 - b. Допълнителните вентилатори и подходящите им места на свързване



- c. Мощност на вентилаторите и съвместимост с мощността на порта
 - d. Мястото на монтаж на кутията и топлинния поток.
- 14. Точното място за свързване на монитора
 - a. Вградена и външна видео карта
 - b. Работа с повече от една външна видео карта.
 - 15. Работа с различните компоненти при включен компютър
 - a. Внимание с техниката на безопасност
 - b. Статичното електричество – Работните напрежения не са опасни за човешкото здраве, но как ще се отразят нашите статични напрежения на компютъра.
 - 16. Разклонителя и посоката на включване в него
 - a. Зануляване
 - b. Правилната посока на свързване на различните компоненти в системата
 - c. Премодуляция на захранващата мрежа
 - d. ЕМІ смущения
 - e. Мощните фазови регулатори
 - f. Трифазното захранване и неговата несиметрия

След сглобяване на конфигурацията

- 1. Твърде дълго време сме се ангажирали с този технически проблем
 - a. Техническото предизвикателство и какво може да ни накара да се откажем
 - b. Дефект в системата – кой е компонента
- 2. Работната температура
 - a. Периодична проверка на оперативната температура CPU; HDD; PSU [1], [2], [3] с подходящи програми за диагностика **CoreTemp, CPU-Z, HWiNFO64 и др.**
 - b. При съмнение ще бъде добре темп да бъде сравнена с външно измерване
 - c. Възможност на BIOS и сравнение на измерванията с неговите параметрис
 - d. Приблизителни temp на различните компоненти TDP според конкретния производител
- 3. Drivers
 - a. Device manager
 - b. Актуализиране на подходящи драйвери от сайта на съответния производител – това е най-добрия вариант
 - c. Хардуерното ID на липсващото устройство
 - d. DriverpackSolutions

Заклучение

Асемблирането на хардуер е ключов фактор за работата на стационарния компютър. Спазването на посочените препоръки ще намали до минимум най-честите пропуски при сглобяване на специализирания хардуер.

Използвана литература

- 1. Newegg's Power Supply Calculator - <https://www.newegg.com/tools/power-supply-calculator/> ;
- 2. How much wattage do you need for your PC build? - <https://www.cooler-master.com/power-supply-calculator/>
- 3. OuterVision® Power Supply Calculator <https://outervision.com/power-supply-calculator>
- 4. Tom's Hardware - <https://www.tomshardware.com/>